

ДИНАМИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ГАЗОПЕРЕРАБОТКИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОМПЛЕКСОВ HYSYS, CHEMCAD, PRO/II, ГАЗКОНДНЕФТЬ

DYNAMIC MODELING OF PROCESSES OF GAS PROCESSING BY COMPLEXES OF HYSYS, CHEMCAD, PRO/II, GASCONDOIL

Флейх Моххамед, магистрант, Ляпощенко А.А., доцент, СумГУ, Сумы

Flejh Mohammed, graduate student, [Lyaposchenko A.](#), associate professor, SumSU, Sumy

Проектные и технологические расчеты, проводимые в области газопереработки, отличаются нелинейностью и часто итерационностью, т.е. по окончании части расчета возникает необходимость многократно повторить его заново с уточненными начальными данными, что трудно осуществимо без применения компьютерной техники. Поэтому расчеты технологических процессов переработки газа (сепарация, осушка, очистка, отбензинивание, газофракционирование) целесообразно проводить с использованием широко распространенных во всем мире программных пакетов технологических расчетов Aspen HYSYS (канадской компании Hyprotech Ltd. <http://www.aspentech.com/>), ChemCAD (фирмы ChemStations, Inc. <http://www.chemstations.net/>), SIMSCI PRO/II (американской фирмы Simulation Sciences, Inc. <http://www.simsi-esscor.com/>) или отечественной ГазКондНефть (НАН Украины, Институт газа, научно-техническая фирма Термогаз <http://www.thermogas.net/>). По изменению параметров модели по времени моделирующие программы можно разделить на системы, поддерживающие статическое и динамическое моделирование. При статическом моделировании соотношение параметров происходит до определенного момента времени. В случае динамического моделирования параметры модели претерпевают непрерывные изменения во времени. Возможность проводить расчеты в динамическом режиме позволяет лучше понять сущность моделируемых процессов. Рассматриваемые программные системы - научно-практические интеллектуальные продукты, созданные на базе термодинамического моделирования, позволяющие использование банка экспериментальных данных и программирование фазовых превращений, свойств и технологических процессов при добыче, подготовке и переработке природного газа. При проектировании и модернизации обустройств газовых и газоконденсатных месторождений, установок по переработке газа и газоконденсата, они позволяют находить наиболее эффективные технологические решения.

В заключение стоит отметить, что все имеющиеся программные продукты, несмотря на свою универсальность, никогда не заменят инженера химика-технолога, являясь только средством ускорения технологических расчетов. Их грамотное применение невозможно без творческого

участия специалиста с глубоким знанием процессов и аппаратов и нефтегазопереработки в целом.